SNI

SNI 01-0393-1989

Standar Nasional Indonesia

Cerutu

ICS 65.160

Badan Standardisasi Nasional

C E R U T U

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat penandaan dan cara pengemasan cerutu.

2. DEFINISI

Cerutu adalah produk dari tembakau tertentu berbentuk seperti rokok, dengan bagian pembalut dalam dan pembalut luarnya berupa lembaran daun tembakau, dan bagian isinya campuran serpihan tembakau, tanpa penambahan bahan lain.

3. SYARAT MUTU

Syarat mutu cerutu adalah seperti pada Tabel di bawah ini.

Tabel
Syarat Mutu Cerutu

No.	U r a i a n		Persyaratan
1.	Keadaan		
	— bau		normal
	— kapang		Tidak ternyata
2.	Air, %		10 - 14
3.	Abu, %		maks. 17
4.	Nikotin, %		maks. 1,5
5.	Nitrogen total, %		maks. 3,0
6.	Jumlah bahan reduksi (dihitung sebagai glukosa fruktosa), %		0,5 - 1,0

4. CARA PENGAMBILAN CONTOH

Cara pengambilan contoh sesuai dengan SII. 0426 - 81, *Petunjuk Pengambilan Contoh Padatan.*

5. CARA UJI

5.1. Keadaan

Bau, secara sensorik
Kapang secara visual.

5.2. A i r

Penetapan kadar air dilakukan dengan cara penguapan.

5.2.1. Peralatan

- Neraca analitik
- Kotak timbang
- Lemari pengering
- Eksikator

5.2.2. Prosedur

Timbang ± 2 g contoh ke dalam kotak timbang yang telah dipanaskan dan diketahui bobotnya.
Contoh dikeringkan dalam lemari pengering dengan suhu 95°C selama 2 jam. Dinginkan dalam eksikator, lalu timbang. Pengeringan diulangi, dengan waktu pengeringan 1 jam, dilakukan berkali-kali hingga bobot tetap.

5.2.3. Perhitungan

$$\text{Kadar air} = \frac{\text{kehilangan bobot}}{\text{bobot contoh}} \times 100\%$$

5.3. A b u

5.3.1. Peralatan

- Neraca analitik
- Cawan platina atau cawan silikat
- Eksikator
- Tanur atau meker
- Gegep penjepit

5.3.2. Prosedur

Cawan dipijarkan dalam tanur, dinginkan dalam eksikator, timbang dengan teliti.
Timbang ± 5 g contoh ke dalam cawan tersebut, tuangkan contoh tersebut dengan hati-hati, setelah itu pijarkan sampai seluruh contoh menjadi abu. Kemudian cawan dinginkan dalam eksikator dan timbang. Pekerjaan ini diulang beberapa kali sampai bobot tetap.

5.3.3. Perhitungan

$$\text{Kadar abu} = \frac{\text{bobot abu}}{\text{bobot contoh}} \times 100\%$$

5.4. Nikotin

5.4.1. Pereaksi

- Natrium hidroksida dalam alkohol (3 bagian NaOH 33% dan 1 bagian alkohol 95%).
- Penunjuk merah metil
- Larutan asam klorida 0.1 N
- Larutan eter : eter minyak tanah (1 : 1).

5.4.2. Peralatan

- Neraca analitik
- Erlenmeyer
- Pipet
- Tabung kimia
- Pengaduk kaca
- Penangas air
- Buret

5.4.3. Prosedur

Timbang dengan teliti ± 1 g contoh yang sudah digiling halus ke dalam tabung kimia. Tambahkan 1 ml larutan NaOH dalam alkohol, lalu diaduk sampai rata (pengaduk dibersihkan dengan kapas). Kemudian tambahkan 20 ml campuran eter dengan eter minyak tanah tutup dengan sumbat lalu kocok, setelah dikocok biarkan 1 - 2 jam hingga endapan turun. Pipet 10 ml cairan jernih di atasnya masukkan ke dalam Erlenmeyer 50 - 100 ml. Uapkan di atas penangas air sampai kira-kira tersisa 1 ml. Tambahkan 10 ml air suling dan 2 tetes merah-metil, lalu titar dengan larutan asam klorida 0,1 N.
1 ml 0,1 N HCl setara 162 mg nikotin.

5.4.4. Perhitungan :

$$\text{Kadar nikotin} = \frac{V \times 2 \times 0{,}162}{W} \times 100\%$$

dimana :

V = volume larutan HCl 0,1 N yang diperlukan waktu penitaran, ml
2 = faktor pengenceran
W = bobot contoh.

5.5. Nitrogen Total

5.5.1. Pereaksi

- H_2SO_4 pekat
- Larutan HCl 0,1 N
- Larutan asam berat (40 g asam berat dalam 1 liter air)
- Campuran selen
- Larutan indikator campuran : 2 g metil merah dan 1 g metil biru, larutkan dalam 1.000 ml alkohol 96% (v/v).

5.5.2. Peralatan

- Neraca analitik
- Labu Kjeldahl
- Alat dekstruksi
- Alat penyuling
- Buret
- Erlenmeyer.

5.5.3. Prosedur

Timbang dengan teliti 0,1 g contoh dan masukkan ke dalam labu Kjeldahl, tambahkan ± 1 g campuran selen dan 5 ml H_2SO_4 pekat melalui dinding labu, goyangkan dengan seksama sehingga tercampur sempurna. Letakkan labu di atas alat dekstruksi dengan kemiringan kira-kira 40°. Panaskan perlahan-lahan sampai mendidih dengan seksama, sekali-sekali digoyang sampai cairan menjadi jernih dan berwarna biru kehijauan dan dinding labu kjeldahl sudah bersih, perhatikan jangan sampai ada cairan yang ada mengembun di dinding labu bagian luar. Dinginkan, tambahkan dengan hati-hati kira-kira 25 ml air, goyangkan dan biarkan sampai dingin. Pindahkan isi ke labu penyuling dan bilas labu Kjeldahl dengan kira-kira 50 ml air dan air pembilas tersebut disatukan ke labu penyuling sulingan ditampung ke dalam Erlenmeyer yang telah diisi dengan 10 ml larutan asam borat yang dibubuhi dengan 4 tetes indikator campuran. Tuangkan dengan hati-hati ke dalam penyuling 30 ml NaOH

30%, segera hubungkan dengan alat penyuling. Alirkan uap panas ke dalam larutan alkali dalam labu tersebut, mula-mula perlahan untuk mencegah pembentukan busa, sampai larutan mendidih. Biarkan larutan mendidih selama 20 menit. Penyulingan dihentikan apabila telah terkumpul. Sebelum penyulingan dihentikan labu penampung diturunkan sampai ujung pipa penampung berada di atas permukaan cairan. Pipa penghubung bagian dalam dan luarnya dibilas dengan sedikit air. Untuk menguji apakah semua amonia telah tersuling seluruhnya maka dilakukan pengujian terhadap sulingan yang terdapat pada pendingin dengan kertas lakmus merah. Kemudian pemanasan dihentikan. Akhirnya sulingan dititar dengan larutan asam klorida. Catat jumlah mililiter asam klorida yang diperlukan. Lakukan juga penetapan blangko yang dilakukan dalam waktu dan cara kerja yang sama. 1 ml asam klorida setara dengan 14 g nitrogen.

5.5.4. Perhitungan

$$\frac{(V_2 - V_1) \times N \times 0{,}014}{W} \times 100\%$$

dimana :

V_1 = volume larutan asam klorida yang diperlukan untuk penitaran blangko, ml

V_2 = volume larutan asam klorida yang diperlukan untuk penitaran contoh, ml

N = normalitet larutan asam klorida

W = bobot contoh, gram

5.6. Jumlah Bahan Reduksi

5.6.1. Pereaksi

- Kalium iodida (Kl) 30%
- Larutan luff
  25 g terusi ($CuSO_4.5H_2O$) dilarutkan dengan 100 ml air suling.
- 50 g asam sitrat dilarutkan dengan 50 ml air suling dan 388 g soda ($Na_2CO_3.10H_2O$) dilarutkan dengan ± 400 ml air suling.
  Larutan asam sitrat ditambahkan sedikit demi sedikit ke dalam larutan soda, lalu campuran larutan itu ditambahkan larutan terusi dan diencerkan sampai 1.000 ml.
- Larutan kanji 0,5%
  5 g kanji dibasahkan dengan sedikit air dan diaduk hingga rata lalu dicam-
- pur dengan 1 liter air dan dimasak sampai mendidih sebagai pengawet, ditambah sedikit H_2O.
- Larutan tio 0,1 N
  Larutkan 25 g natrium tio sulfat dengan air mendidih yang baru yang telah didinginkan, encerkan dalam labu ukur 1 liter sampai pada garis, tambahkan 0,2 g $Na_2CO_3.10H_2O$. Larutan dibiarkan selama 1 hari sebelum dibakukan.

5.6.2. Peralatan

- Neraca analitik
- Labu ukur 250 ml dan 100 ml
- Corong penyaring
- Pipet
- Gelas ukur
- Buret
- Jam henti

— Termometer
— Erlenmeyer
— Pendingin udara tegak
— Penangas air.

5.6.3. Prosedur

Timbang dengan teliti 2 g contoh yang sudah digiling halus, masukkan ke dalam labu ukur 100 ml.
Tambah 75 ml air suling panas dan sedikit $CaCO_3$, panaskan selama 30 menit di atas penangas air, dinginkan dan kemudian isi ditepatkan dengan air suling sampai tanda garis, lalu saring.
Pipet 10 ml saringan ke dalam Erlenmeyer, tambahkan 25 ml (dipipet) larutan luff yang telah disaring. Tambahkan batu didih beberapa butir dan air suling sampai jumlah cairan dalam Erlenmeyer menjadi 50 ml.
Erlenmeyer sambungkan dengan suatu pendingin tegak, lalu panaskan. Usahakan dalam waktu 3 menit sudah mendidih. Panaskan terus selama 10 menit (pergunakan jam henti). Setelah itu secepat mungkin labu didinginkan, tambah 10 ml KI 30% dan 25 ml H_2SO_4 25% (hati-hati) perlahan-lahan. Sesudah reaksi habis, titar dengan tio 0,1 N, sebagai indikator dipergunakan kanji 0,5% juga dikerjakan penetapan blangko.

5.6.4. Perhitungan :

$$\frac{(\text{blangko - penitaran}) \times N \text{ tio}}{0{,}1} = \text{ml tio } 0{,}1 \text{ N}$$

yang setara dengan terusi yang direduksikan (X ml).
X ml dilihat pada lampiran (W_1 mg sakar).

Kadar jumlah pereduksi : $\frac{f \times W_1}{W} \times 100\%$

dimana :

f = pengenceran
W = mg contoh
W_1 = mg sakar setelah dicari dalam daftar

6. SYARAT PENANDAAN

Pada kemasan dicantumkan sekurang-kurangnya :
— Nama produk
— Nama perusahaan
— Alamat perusahaan
— Tanggal pembuatan
— Jumlah isi kemasan
— Ketentuan lain yang berlaku

7. CARA PENGEMASAN

Cerutu dikemas dalam wadah yang tertutup baik, tidak dipengaruhi dan mempengaruhi isi, tahan selama penyimpanan dan pengangkutan.

Lampiran

DAFTAR LUFF — SCHOORL

ml Tio 0,1000 N	Glukosa fruktosa/mg	Galaktosa mg	Laktosa mg	Maltosa mg
1.	2,4	2,7	3,6	3,9
	2,4	2,8	3,7	3,9
2.	4,8	5,5	7,3	7,8
	2,4	2,8	3,7	3,9
3.	7,2	8,3	11,0	11,7
	2,5	2,9	3,7	3,9
4.	9,7	11,2	14,7	15,6
	2,5	2,9	3,7	4,0
5.	12,2	14,1	18,4	19,6
	2,5	2,9	3,7	3,9
6.	14,7	17,0	22,1	23,5
	2,5	3,0	3,7	4,0
7.	17,2	20,0	25,8	27,5
	2,6	3,0	3,7	4,0
8.	19,8	23,0	29,5	31,5
	2,6	3,0	3,7	4,0
9.	22,4	26,0	33,2	35,5
	2,6	3,0	3,8	4,0
10.	25,0	29,0	37,0	39,5
	2,6	3,0	3,8	4,0
11.	27,6	32,0	40,8	43,5
	2,6	3,0	3,8	4,0
12.	30,0	35,0	44,6	47,5
	2,7	3,1	3,8	4,1
13.	33,0	38,1	48,4	51,6
	2,7	3,1	3,8	4,1
14.	35,7	41,2	52,2	55,7
	2,7	3,2	3,8	4,1
15.	38,5	44,4	56,0	59,8
	2,8	3,2	3,9	4,1
16.	41,3	47,6	59,9	63,9
	2,8	3,2	3,9	4,1
17.	44,2	50,8	63,8	68,0
	2,9	3,2	3,9	4,1
18.	47,1	54,0	67,7	72,2
	2,9	3,3	4,0	4,2
19.	50,0	57,3	71,7	76,5
	2,9	3,4	4,0	4,3
20.	53,0	60,7	75,7	80,9
	3,0	3,5	4,1	4,4
21.	56,0	64,2	79,8	85,4
	3,0	3,5	4,1	4,6
22.	29,1	67,7	83,9	90,0
	3,1	3,6	4,1	4,6
23.	62,2	71,3	88,0	94,6

Pengenal Luff :

25 g terusi ($CuSO_2$ .5 H_2O) dilarutkan dalam lebih kurang 100 ml air, 50 g asam sitrat dilarutkan dalam lebih kurang 50 ml air dan 388 soda (Na_2CO_3 .10 H_2) dilarutkan dalam lebih kurang 400 ml air.
Larutan asam sitrat ditambah sedikit demi sedikit pada larutan soda, lalu campuran itu ditambahkan larutan terusi dan diencerkan sampai 1.000 ml.